

耳鼻喉科学

(三年制试用教材)

中国人民解放军第二军医大学

43
2

毛主席语录

备战、备荒、为人民。

救死扶伤，实行革命的人道主义。

应当积极地预防和医治人民的疾病，推广人民的医药卫生事业。

中国医药学是一个伟大的宝库，应当努力发掘，加以提高。

前 言

耳鼻咽喉科学是认识耳鼻咽喉器官的结构功能以及它们与身体整体的相互关联下所发生的疾病。学习这门科学的目的，就是为了研究这些器官疾病的发病机理，各种病因，对疾病进行诊断和防治措施，特别是常见病和多发病，从而保障工农兵的身体健康。

在部队方面，耳鼻咽喉器官的健康与否，可直接影响陆、海、空军及其他兵种的战斗力，对新兵选拔也需要详细检查耳鼻咽喉各部以适应部队标准。在平时，部队中常见的耳鼻咽喉疾病，如鼻炎、鼻窦炎、咽炎等常有发生。在军事作业下某些因素，如爆震、噪音、尘埃等，对耳鼻咽喉器官均有影响，故必须重视这些疾病的防治。在战时，对耳鼻咽喉各部创伤的处理原则应能熟练掌握，才能做到及时正确处理和妥善后送，减少残废或死亡，保证伤员早日恢复健康，增强战斗力。

耳鼻咽喉位于头颈部，毗邻复杂，构造特殊，多是深部小腔洞，彼此相互联系和相互影响，如幼儿耳聋可致哑，鼻部或咽部炎症可引致中耳炎等。

耳鼻咽喉器官是整个人体的组成部分，它具有呼吸、嗅觉、发音、吞咽、听觉和平衡等功能，它与邻近器官和全身机体均有直接或间接的关系。耳深部、鼻顶部与颅腔相邻，故有颅内并发症的可能。鼻窦与眼眶相邻，故可延致眶内感染。咽、喉下通气管，可延展为下呼吸道感染。

全身性疾病可表现在局部，局部的疾病可影响全身，如鼻出血可由各种全身性疾病所引起，白血病患者常有咽部溃疡发生，同样，因慢性扁桃体炎可引致关节炎、心肌炎或肾炎等，成为一个病灶。

因此，学习耳鼻咽喉科学，必须注意全身的整体性，并应理解它与邻近各器官的相互关系，要熟悉它与其他各科的联系。

祖国耳鼻咽喉科学发展极早，从现代的考古资料记载，在出土的商代甲骨文中，说明远在公元前十六世纪时代，就有以身体部位（如耳、目、口、鼻等）命名来记录疾病。

公元前五世纪，春秋战国时代，名医扁鹊曾从事过耳病的治疗工作，称“耳目痹医”，此即五官科之称，可谓我国五官科的始创。

公元前150年，《黄帝内经》对耳鼻咽喉疾病的描述，如“心肺有病，则鼻为之利者也”

又说“阳气万物盛而上跃，故耳鸣也”。对咽喉疾病的机制描述，“如喉主天气，咽主地气。若脏热则咽门闭而气塞，若腑塞则咽门破而声嘶”。《黄帝内经》对针刺疗法方面也有描述，如“聋而不痛，取足少阳，聋而痛者，取足阳明”。

秦汉时代，名医张仲景氏创用鼻腔吹粉，滴药和鼻内反射刺激疗法。

隋唐时代，设立专修科目，将耳鼻咽喉科、眼科、齿科为一科，称“耳目口齿科”，并设专门科学，四年毕业。

宋代设太医局设有“口齿咽喉科”。元明时代，单独设立“咽喉科”。在明代医书中对咽部脓肿的切开排脓，对鼻息肉用长铜筋穿线绞紧切断，均有所记载。

清代乾隆丁丑年张宗良著有《喉科指掌》专书印行，在喉科方面已有丰富经验。

祖国耳鼻咽喉科学是有悠久和光辉历史的。但在解放前的反动统治下，遭到严重的摧残。

西医耳鼻咽喉科在我国创立有60余年，在解放前发展极慢，从事于耳鼻咽喉科专业者极少，集中在大城市和大医院，根本没有为劳动人民服务，医疗质量很低。对工农兵的常见的耳鼻咽喉疾病很少研究。

解放后，在党和毛主席的英明领导下，我国的耳鼻咽喉科专业得到了重视和迅速发展，全国各地培养了大批专业人员，在许多方面的成就都赶上了世界先进水平。

在无产阶级文化大革命中，彻底粉碎了刘少奇的反革命修正主义路线。广大革命医务人员的阶级斗争和路线斗争觉悟不断提高，深深认识到西医认真学习中医，把中西医结合起来，是捍卫毛主席无产阶级革命路线的具体行动。在耳科方面运用毛泽东思想，破除迷信，打开哑门禁区，进行针刺疗法，使聋者复聪，在世界医学史上写下了光辉的篇章。耳针麻醉和其他部位的针刺麻醉对耳鼻咽喉常见手术方面，取得成功。中草药对变应性鼻炎、耳鸣、眩晕、咽炎，声嘶等方面均达到应有的疗效。

遵照伟大领袖毛主席的教导“中国医药学是一个伟大的宝库，应当努力发掘，加以提高”。大家积极研究中医中药，认真学习，不断积累实践经验和相互交流，特别重视中西医结合努力解决耳鼻咽喉科常见疾病的防治措施，取得了进一步的成就，为建立新型的，中西医结合的耳鼻咽喉科学打下了良好的基础。

广大耳鼻咽喉科专业人员走出医院大门，深入到农村山区，为工农兵服务；扁桃体手术采用挤切法，简便、迅速、安全；喉摘除手术后可配带人工喉使之恢复发音；鼓室成形，镫骨手术可以提高听力；鼻咽癌可施行手术放射综合治疗等。总之，耳鼻咽喉学科在毛主席的革命卫生路线指引下，随着社会主义建设和需要必然会得到更迅速的发展。

前言	1
第一章 耳鼻咽喉的解剖与生理功能概述	1
第一节 鼻及鼻窦的解剖与生理	1
第二节 咽喉的解剖与生理	5
第三节 耳的解剖与生理	11
第二章 耳鼻咽喉的检查法	17
第一节 耳鼻咽喉检查的基本设备	17
第二节 病人和检查者的位置	17
第三节 前鼻镜检查法	18
第四节 口咽部检查法	19
第五节 鼻咽镜检查法	19
第六节 间接喉镜检查法	20
第七节 直接喉镜检查法	21
第八节 耳镜检查法	22
第九节 咽鼓管通气检查法	23
第十节 听觉功能检查法	24
第十一节 前庭功能检查法	28
第三章 鼻的疾病	30
第一节 鼻前庭炎	30
第二节 鼻疖	30
第三节 急性鼻炎	31
第四节 慢性鼻炎	32
第五节 干燥性鼻炎	34
第六节 萎缩性鼻炎	34
第七节 变态反应性鼻炎	36
第八节 鼻息肉	38
第九节 鼻中隔偏曲	39
第十节 鼻出血	41
第四章 鼻窦的疾病	44
第一节 急性鼻窦炎	44
第二节 慢性鼻窦炎	46

第五章	咽的疾病	52
第一节	急性咽炎	52
第二节	慢性咽炎	52
第三节	急性扁桃体炎	55
第四节	扁桃体周围脓肿	57
第五节	慢性扁桃体炎	59
第六节	咽部感觉异常	63
第六章	喉的疾病	65
第一节	急性喉炎	65
第二节	慢性喉炎	66
第三节	喉返神经麻痹	68
第七章	喉源性呼吸困难和气管切开术	71
第一节	喉源性呼吸困难	71
第二节	气管切开术	73
第八章	耳的疾病	77
第一节	耵聍栓塞	77
第二节	外耳道炎及疖	78
第三节	非化脓性中耳炎	79
一、急性非化脓性中耳炎		79
二、慢性非化脓性中耳炎		80
第四节	化脓性中耳炎	82
一、急性化脓性中耳炎		82
二、慢性化脓性中耳炎		86
第五节	耳源性并发症	92
第六节	美尼尔氏病(膜迷路积水)	97
第七节	耳聋	99
第八节	聋哑症	101
第九节	耳鸣	103
第九章	耳鼻咽喉异物及食管镜、支气管镜检查	104
第一节	外耳道异物	104
第二节	鼻腔异物	105
第三节	咽及食管异物	105
第四节	喉、气管及支气管异物	107
第五节	食管镜检查	109
第六节	支气管镜检查	112
第十章	耳鼻咽喉部恶性肿瘤	116
第一节	上颌窦癌	116
第二节	鼻咽癌	118

第 三 节 喉癌·····	121
第 四 节 中耳癌·····	123
第十一章 耳鼻咽喉创伤 ·····	125
第 一 节 一般创伤·····	125
一、鼻部创伤·····	126
二、鼻窦创伤·····	127
三、耳部创伤·····	127
四、颈部(咽、喉)创伤·····	128
第 二 节 挫伤·····	130
一、爆震性耳聋·····	130
二、噪音性耳聋·····	131
三、气压创伤性中耳炎·····	132
四、气压创伤性鼻窦炎·····	134
第 三 节 烧伤·····	134
一、呼吸道烧伤·····	134
二、外耳烧伤·····	135
附录: 耳鼻咽喉常用药物处方 ·····	137

第一章 耳鼻咽喉的解剖与生理功能概述

第一节 鼻及鼻窦的解剖与生理 (The anatomy and physiology of nose and sinuses)

一、外鼻 (external nose)

由鼻骨、软骨和软组织所构成。鼻尖及鼻翼部的软骨与皮肤粘连甚紧，如发炎则疼痛较剧。外鼻的静脉汇流经面静脉吻合通入海绵窦，故炎症处理不当，感染可循此途径引起海绵窦血栓。

二、鼻腔 (nasal cavity)

最前为皮肤所复盖的部分称鼻前庭 (nasal vestibule)、有鼻毛，并富有皮脂腺和汗腺，故易生疖肿。鼻腔顶即颅前窝底的一部分，较窄而薄，硬脑膜与其粘连很紧，有嗅神经纤维通过，颅底骨折累及此壁时，可引起脑脊液鼻漏。鼻腔内侧壁即鼻中隔 (Nasal septum)，将鼻分为左右两腔，鼻中隔的主要骨骼为前部的鼻中隔软骨和后部筛骨垂直板、犁骨等所构

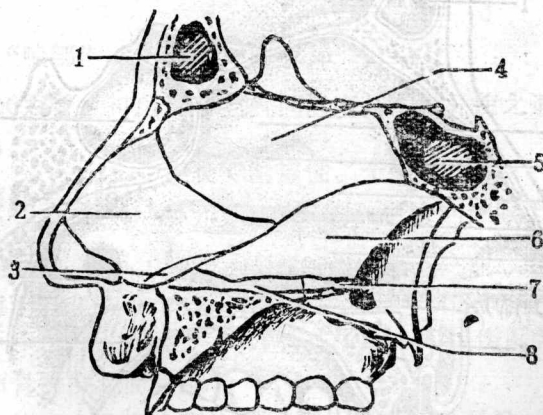


图 1 鼻中隔的结构

- | | | | | |
|-------|----------|----------|----------|-------|
| 1. 额窦 | 2. 鼻中隔软骨 | 3. 鼻犁软骨 | 4. 筛骨垂直板 | 5. 蝶窦 |
| 6. 犁骨 | 7. 腭骨鼻嵴 | 8. 上颌骨鼻嵴 | | |

成。鼻中隔前下方处粘膜有丰富血管网，称鼻中隔易出血区（也称 Little 氏区），是鼻出血最常发生的部位。

鼻腔外侧壁有三个贝壳状突起，由上而下，称上、中、下鼻甲。在每个鼻甲的下方均有空隙，称上、中、下鼻道。

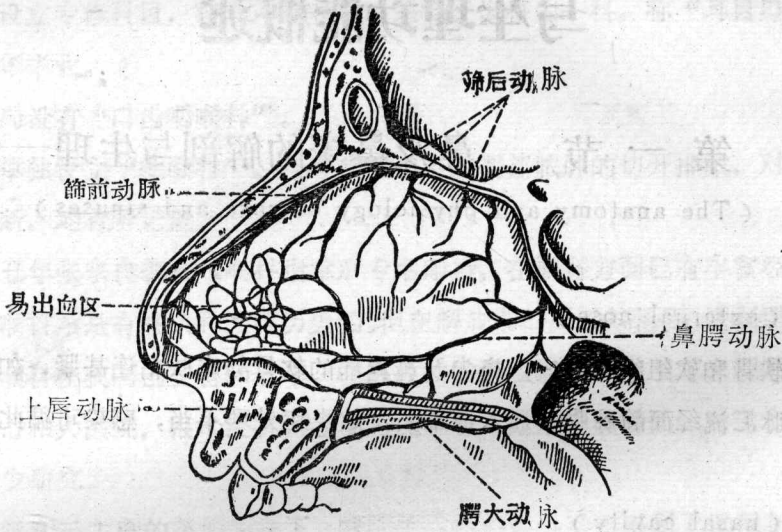


图 2 鼻中隔动脉分布

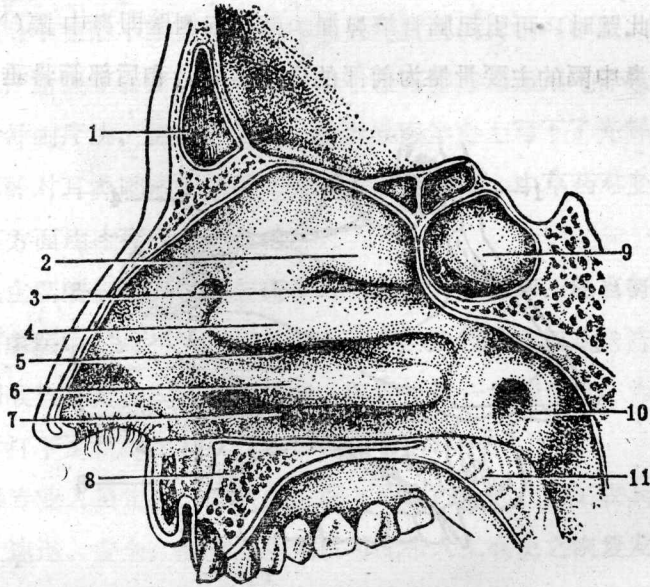


图 3 鼻腔外侧壁

- | | | | | | |
|--------|--------|--------|-----------|--------|--------|
| 1. 额窦 | 2. 上鼻甲 | 3. 上鼻道 | 4. 中鼻甲 | 5. 中鼻道 | 6. 下鼻甲 |
| 7. 下鼻道 | 8. 硬腭 | 9. 蝶窦 | 10. 咽鼓管咽口 | 11. 软腭 | |

在下鼻道有鼻泪管开口，在中鼻道有额窦、前筛窦、上颌窦的开口，在上鼻道有后筛窦和蝶窦的开口。在中鼻甲和鼻中隔之间有缝隙，称嗅沟。

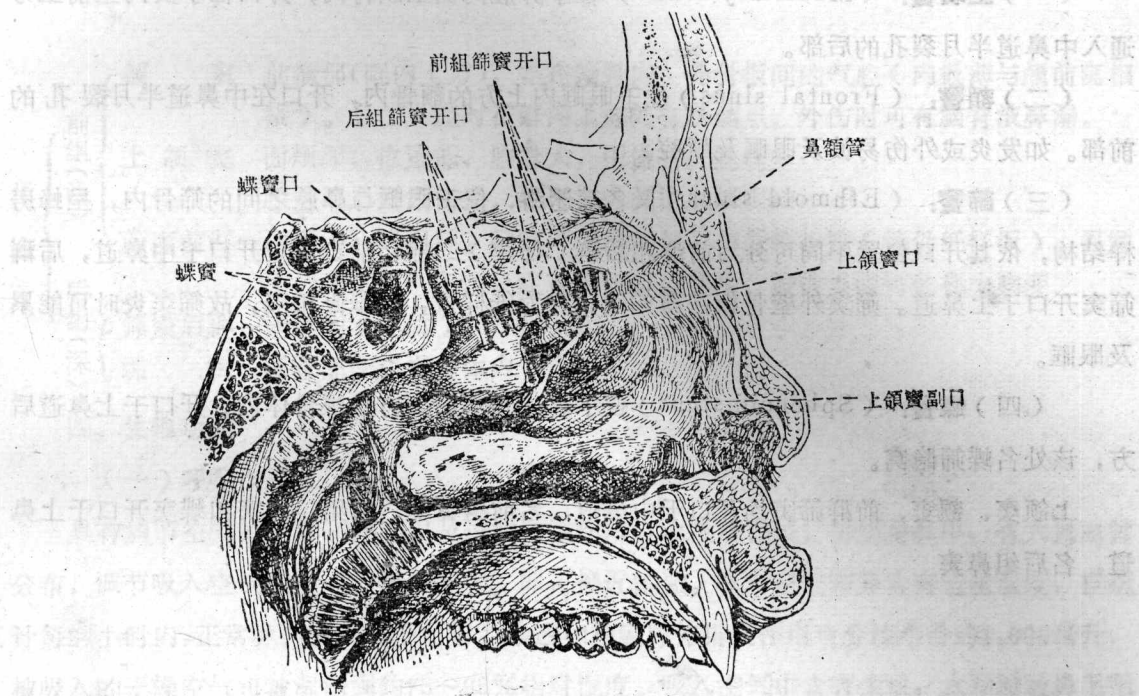


图 4 鼻腔外侧壁；切除中鼻甲前端（左侧），以导管表示各鼻窦开口

鼻腔解剖表

鼻腔粘膜的上 $\frac{1}{3}$ 叫“嗅部”，下 $\frac{2}{3}$ 叫“呼吸部”。

鼻粘膜下含有丰富的血管，可以调节空气的温度与湿度，使之适合呼吸道的要求。

鼻 腔	前：	前鼻孔、鼻前庭（皮肤）	- 皮炎（湿疹性、干屑性） - 鼻疖（炎症扩散→面前V，→眼上下V→海绵窦血栓！）
	后：	后鼻孔——鼻咽部	
	顶：	筛骨水平板薄而窄（1—3mm） 与颅前窝底紧连	- 炎症可通过筛骨板筛孔沿嗅神经纤维进入颅内。 - 外伤或手术。可损伤筛骨板致成脑脊液漏。
	底：	鼻底，是上颌骨腭突及腭骨部	
	内：	鼻中隔，它的构成由⊖鼻中隔软骨⊖筛骨垂直板⊖犁骨，可有棘（软骨部）和嵴（骨部），两侧均复盖粘膜，在前下方有丰富血管网，称“鼻中隔易出血区”	
	外：	鼻甲（上、中、下），鼻道（上、中、下），总鼻道和嗅沟（中鼻甲与中隔间的缝隙）	

三、鼻窦(accessory nasal sinuses)

是位于面颅骨内的含气空腔,有开口与鼻腔相通,鼻腔和鼻窦粘膜相连续。

(一)上颌窦: (Maxillary sinus) 位于鼻腔两侧上颌骨内,开口位于窦内壁前上方通入中鼻道半月裂孔的后部。

(二)额窦: (Frontal sinus) 位于眼眶内上方的额骨内,开口在中鼻道半月裂孔的前部。如发炎或外伤易波及眼眶及颅腔。

(三)筛窦: (Ethmoid sinus) 又名筛迷路,位于眼眶与鼻腔之间的筛骨内,呈蜂房样结构,依其开口位置不同可分为前群和后群(筛窦)二部,前群筛窦开口于中鼻道,后群筛窦开口于上鼻道。筛窦外壁骨板甚薄如纸,称为纸样板,与眼眶相隔,故筛窦炎时可能累及眼眶。

(四)蝶窦: (Sphenoid sinus) 位于鼻腔顶部后上方的蝶骨体内,开口于上鼻道后方,该处名蝶筛隐窝。

上颌窦、额窦,前群筛窦均开口于中鼻道,名前组鼻窦。后组。筛窦和蝶窦开口于上鼻道,名后组鼻窦

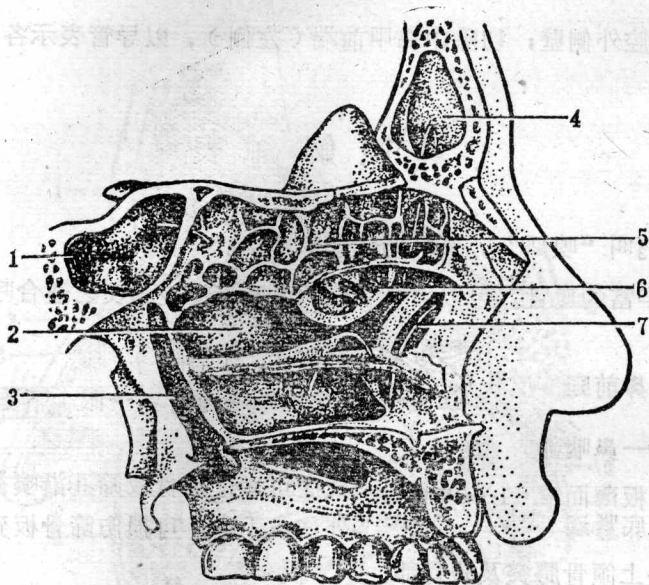


图5 鼻窦纵切面

- | | | | |
|------|----------|-------|------|
| 1.蝶窦 | 2.上颌窦 | 3.翼腭管 | 4.额窦 |
| 5.筛窦 | 6.筛窦前群开口 | 7.鼻泪管 | |

鼻窦解剖表

鼻 窦	前组 (浅)	额 窦	前额部(眶内上方),是在额骨内,外骨板间的气腔(内板薄与颅前窝相接)。急性炎症时在眶内上缘处有压痛点,外伤时可有脑脊液鼻漏。
		上颌窦	面颊部,位置低、腔量大,引流高,发病多底壁与上列齿相接,故可有齿源性上颌窦炎
	后组 (深)	筛窦前群	两眉间、蜂房样,筛窦外壁薄如纸。与眼眶相接(筛骨纸样板)。易发生“鼻息肉”急性炎症可致眼眶内感染,慢性炎症可致视力病变
		筛窦后群	两眶间(眶后)
		蝶 窦	颅深部,在蝶骨体内

四、生理功能

(一)呼吸作用

具有调节空气的温度和湿度以及过滤自洁作用。因鼻腔粘膜,特别是鼻甲,有大量血管分布,调节吸入空气的温度,再经咽喉,即可接近体温。吸入空气需要含有适量湿度,据统计每24小时内,正常鼻粘膜内毛细血管的渗透和粘膜腺体排泄作用可分泌水份约1,000毫升,被吸入的干燥空气可被湿润到约75~95%相对湿度。吸入空气中含有尘埃,大颗粒被鼻毛阻挡,小颗粒及微生物可被粘膜面的粘液膜所粘附,藉纤毛运动将其排到鼻咽部,或被咳出,或吞入胃内而被胃酸所消灭。

(二)嗅觉作用

嗅粘膜主要分布于中鼻甲以上及其相对的鼻中隔区,有嗅细胞分布,嗅细胞的末端有嗅细毛,突出粘膜表面,当吸入空气中含有气味物质的微小颗粒接触嗅粘膜后,或被嗅腺分泌物所溶解,借化学作用而刺激嗅细胞,引起嗅神经冲动,传入大脑皮质中枢即完成嗅觉功能。

(三)共鸣作用

当发音时,鼻腔起共鸣作用,如因鼻塞则呈鼻音而不清晰。

(四)反射作用

第二节 咽喉的解剖与生理

(The anatomy and physiology of pharynx and larynx)

一、咽的解剖

咽(Pharynx)是上呼吸道和消化道的组成部分,上起颅底,下至第六颈椎水平,形似

扁形的漏斗，在舌骨平面最宽，向下渐缩小，通入食管。咽可分为三段，软腭向后延长线以上部分为鼻咽部（Nasopharynx），此线以下和会厌尖平线以上为口咽部（Oropharynx），会厌尖平线以下到环状软骨下缘为喉咽部（Laryngopharynx）。

（一）鼻咽部：为咽的最上部，位于鼻腔之后，前壁为鼻后孔与鼻腔相通，两侧壁各有咽鼓管的咽口与鼓室相通。咽鼓管咽口的后上方有一隆起，称咽鼓管隆突，隆突后方凹处称为咽隐窝，相当于颅底破裂孔处，是鼻咽癌的好发部位之一，并常经此处侵入颅内。儿童期鼻咽部后上壁有淋巴组织块，称增殖体，又名咽扁桃体或腺样体（Adenoid, pharyngeal tonsil）

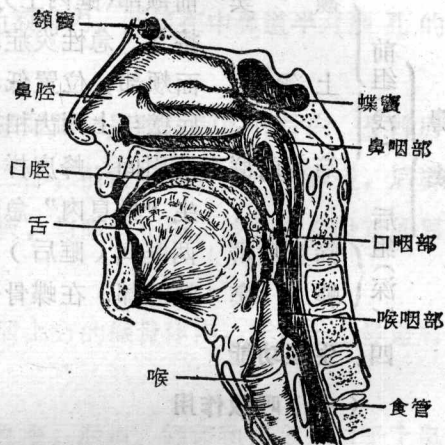


图 6 咽部分段

（二）口咽部：为咽的中部，位于口腔之后，上方有软腭，中部垂下的是悬雍垂，两侧有扁桃体（腭扁桃体 Palatine Tonsil），软腭缘向两侧下行分成两皱壁，即舌腭弓（前腭弓）与咽腭弓（后腭弓）。下方为舌根淋巴组织共同围成一环形通道，称为咽峡。

咽部有丰富的淋巴组织：如咽后壁的淋巴滤泡，舌根部的淋巴组织称舌扁桃体，舌腭弓与咽腭弓之间有腭扁桃体，咽腭弓与侧壁之间的淋巴组织称咽侧索，鼻咽后上壁的增殖体，咽鼓管咽口周围有咽鼓管扁桃体，此等淋巴组织在咽部排列成为一环状，为呼吸道上端抵抗感染的第一道防线，借淋巴管和颈部各淋巴结第二道防线相连，故咽及扁桃体炎症常有下列角淋巴结肿大。

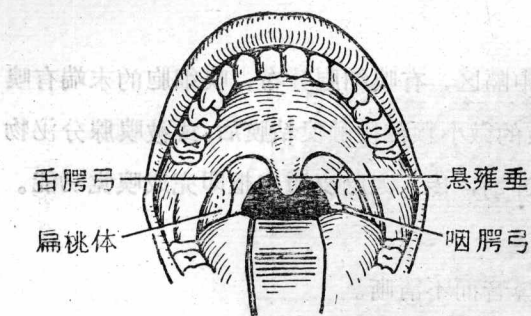


图 7 口咽部

腭扁桃体是咽淋巴环中最大的淋巴组织，内约有10~20小管与表面相通，即扁桃体隐窝，常有细菌、脱落之上皮及淋巴球积留在隐窝中。腭扁桃体的功能和咽部淋巴组织功能相同，属于网状内皮系统，其中的吞噬细胞等有很强的吞噬作用。又因其中的浆细胞能产生抗体，故有免疫作用。

（三）喉咽部：为咽的下部，位于喉部后方，第四、五、六颈椎之前，喉咽下方两侧各有一窝称梨状窝（Piriform sinus），常为异物停留处，两侧梨状窝向下汇合通入食道。

咽的解剖表

颅底→第6颈椎水平与食管相接。

咽三部分划分

颅底	}	鼻咽部
软腭缘		口咽部
会厌尖		喉咽部
食管口		

鼻咽部

- 前：后鼻孔→鼻腔
- 后：第1—2颈椎前。儿童期有增殖体（又名咽扁桃体。可肥大）
- 顶：蝶骨体下（颅底）
- 两侧：咽鼓管咽口——咽鼓管隆突——咽隐窝（好发鼻咽癌）→破裂孔→颅内
- 下：口咽部

口咽部

- 后：咽后壁（第3颈椎前）
- 前：咽峡
 - 上：软腭、悬雍垂
 - 下：舌根
 - 两侧：
 - 舌腭弓（前腭弓）
 - （腭）扁桃体（扁桃体炎）
 - 咽腭弓（后腭弓）
- 下：喉咽部



（腭）扁桃体有10~20个隐窝，发炎时隐窝口可有脓点

喉咽部

- 后：第4、5、6颈椎前
- 前：喉入口
- 左侧梨状窝
- 右侧梨状窝
- 食管入口（异物、积液）

二、喉的解剖

喉 (Larynx) 上接咽部, 下通气管, 是上呼吸道主要门户, 又是发音的重要器官。

(一) 喉部支架: 由单个的甲状软骨、环状软骨, 会厌软骨和成对的杓状软骨所组成。

(二) 喉腔内部解剖: 由会厌软骨游离缘以下至环状软骨下缘之间的腔洞是喉腔, 内有两对突出的皱襞, 在上面的称室带也称假声带, 在下面的称声带 (Vocal cord), 声带前端起于甲状软骨后面的中线, 后端止于杓状软骨声带突。喉腔可分三部分:

1. 喉前庭 (Laryngeal Vestible) 是指室带以上的喉腔范围, 也称声门上区。
2. 喉室 (Laryngeal ventricle) 是指室带与声带之间的腔隙间, 在两声带间的缝隙称声门 (Glottis) 是上呼吸道最狭窄之处。

3. 声门下区 (Infraglottic Portion) 是指声门以下到环状软骨下缘之间的喉腔范围。儿童由于喉腔较小, 粘膜下层组织疏松, 淋巴组织丰富, 故炎症时肿胀较明显, 易引起喉阻塞 (Laryngeal Obstruction)。

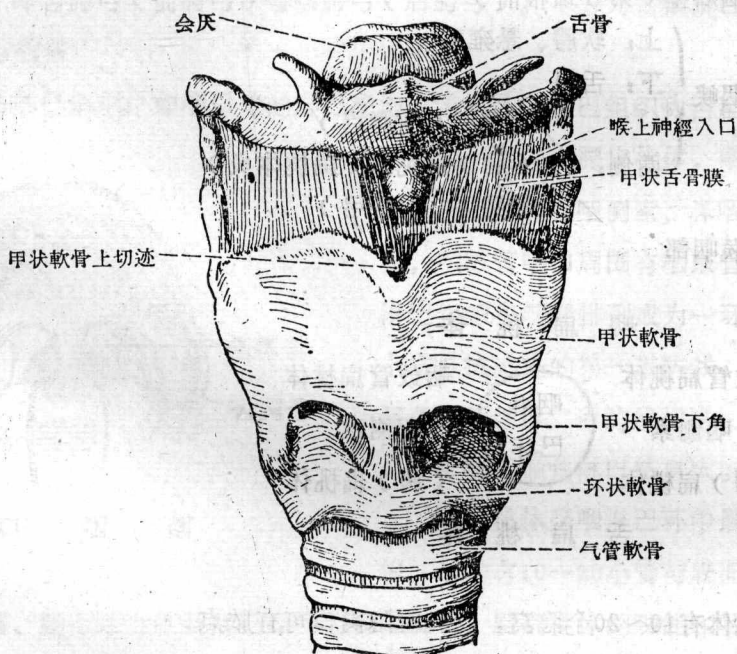


图 8 喉 前 面 观

(三) 喉肌: 喉部肌肉分喉外肌与喉内肌两种, 喉外肌将喉与周围的结构连接, 如甲

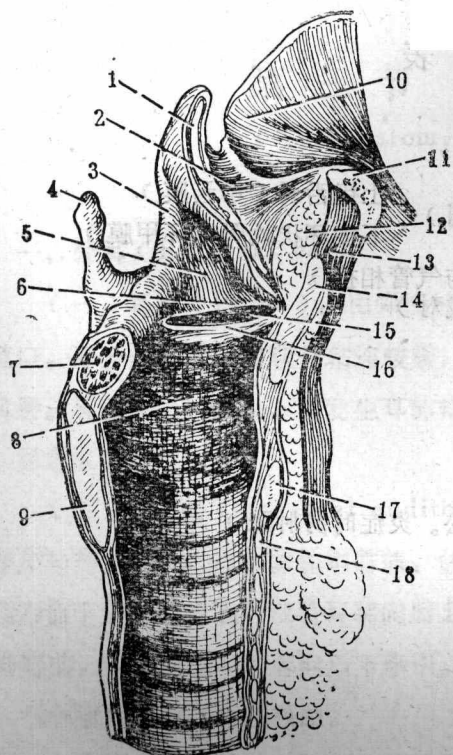


图 9 喉正中矢状断面

1.会厌 2.舌会厌韧带 3.杓状会厌皱襞
4.甲状软骨上角 5.喉前庭 6.假声带 7.杓肌
8.声门下区 9.环状软骨板 10.舌根
11.舌骨 12.脂肪 13.甲状舌骨膜 14.甲状软骨板
15.喉室 16.声带 17.环状软骨弓
18.气管软骨

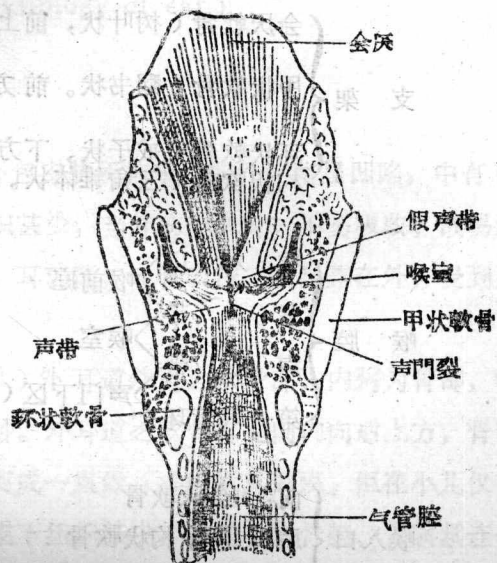


图 10 喉冠状切面后面观

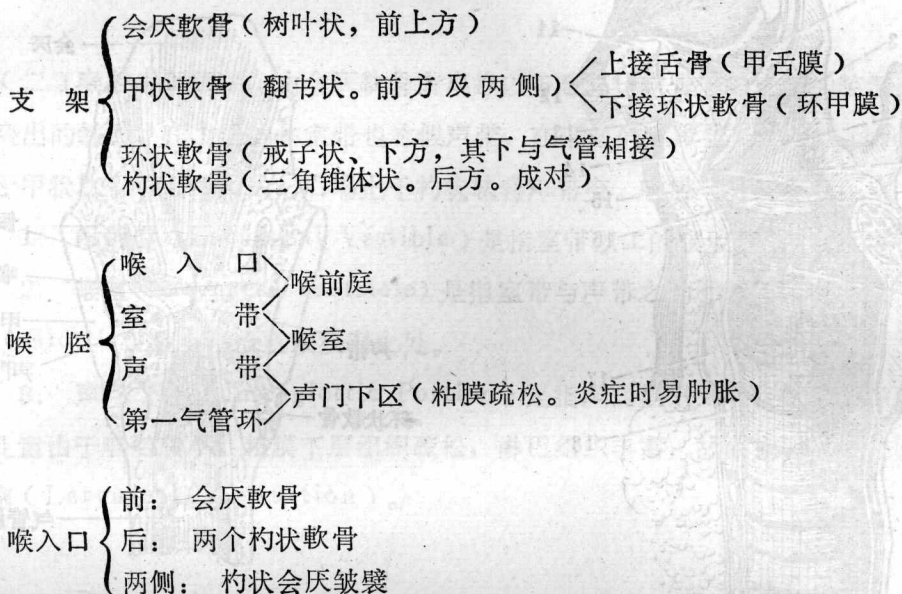
状舌骨肌、胸骨甲状肌等，可使喉上升或下降。喉内肌又分外展与内收两组。

外展组为环杓后肌，收缩时使杓状软骨向外转动，将声门张开。

内收组由环杓侧肌、杓间肌及环甲肌等组成，在收缩时使杓状软骨向内转动，从而使声门闭合。

(四) 喉神经：有喉上神经和喉返神经，前者主要管喉腔感觉，后者支配声带运动，两者均为迷走神经的分支，左侧喉返神经（绕过主动脉弓）较右侧喉返神经（绕过锁骨下动脉）为长，在该神经径路中，若有病变侵犯（如肿瘤的压迫或侵蚀、外伤、手术损伤等）均可引起声带麻痹（又称喉肌麻痹）。

喉的解剖表



室带 (又名假声带): 在上面, 该皱襞较窄, 边缘钝圆。

声带 (又名真声带): 在下面。该皱襞较宽, 边缘较锐。

二侧声带之间的通道叫声门, 是上呼吸道最狭窄的部位。

三、咽喉的生理

(一) 防护功能

咽喉部对机体的防护表现在两个方面, 一方面是咽部淋巴组织环与颈淋巴结相通, 形成两道防线, 能使鼻、咽、喉、口腔的感染局限化, 减少全身感染机会; 另一方面是声门的关闭, 使异物不能进入气管, 咽和喉受到异物刺激时所引起反射性咳嗽, 亦可排除异物,

(二) 吞咽功能

吞咽是咽和喉的协同动作, 参与动作的有舌的上抬, 前后腭弓的收缩, 软腭及悬雍垂的向后上举高关闭鼻咽腔, 喉头的上提, 会厌关闭喉入口及声门闭合等, 这一系列的动作中, 任何一部分发生了病变, 都会影响正常的吞咽功能。

(三) 发音功能

喉是重要的发音器官。发音时两侧声带紧张并闭合, 空气经过声带下面及边缘产生震动而成音波, 音波经过咽腔、口腔及鼻腔的共鸣, 而发出响亮的声音。